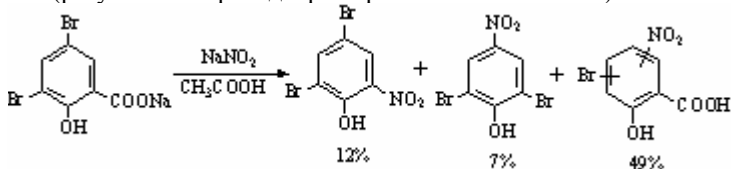


2-нитрофенолом и продуктом перегруппировки – 2,6-дибром-4-нитрофенолом, образуются изомерные нитробромгидроксibenзойные кислоты (результат нитроздебромирования – окисления):



Полученные результаты объяснены перегруппировками (за счет внутримолекулярных 1,2-сдвигов атома брома) промежуточно образующихся катионных *ipso*-нитрозо-комплексов и их устойчивостью (энтальпии образования  $\sigma$ -комплексов рассчитаны полумэмпирическим методом PM3 с помощью пакета программ HyperChem 7.0).

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА СОЛЕЙ N-АЛКИЛИЗОХИНОЛИНИЯ

*Кондратьева Е.С., Ульянова Е.А., Ким Д.Г.*

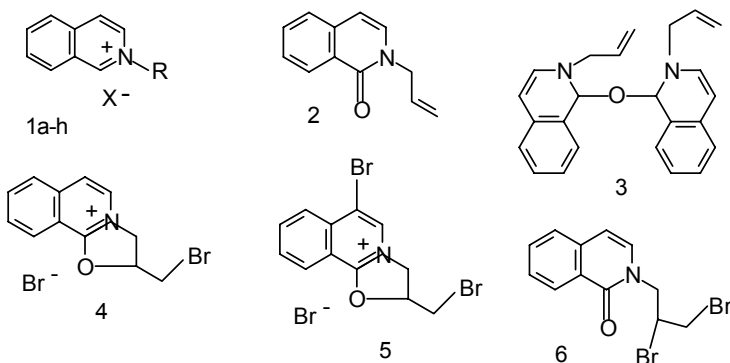
Челябинский государственный университет

Химия гетероциклических соединений является перспективным и интенсивно развивающимся направлением современной органической химии. В последнее время широко исследуются химические свойства различных производных изохинолина. Изохинолиновое кольцо лежит в основе многих алкалоидов, которые находят широкое применение в медицине, так как обладают противомикробной, спазмолитической, противовоспалительной активностью.

Нами взаимодействием изохинолина с различными галогенпроизводными в ацетоне и без растворителя синтезированы галогениды 2-аллил-, 2-бензил-, 2-(2-бромэтил)-, 2-металлил-, 2-карбоксиметил-, 2-этоксикарбонилметил-, 2-(4-бромфенил)- и 2-(2-циклогексенил)изохинолиния (1a-h). На примере бромида 2-аллилизохинолиния (1a) изучено окисление гексацианоферратом (III) калия в щелочной среде. Основным продуктом является 2-аллил-1-изохинолон (2), выход 67%. Методом хромато-масс-спектрометрии в реакционной смеси обнаружен бис(2-аллил-1Н-1-изохинолил)оксид (3). Время удерживания 15,28 мин. Пик молекулярного иона является максимальным.

Нами изучено взаимодействие 2-аллил-1-изохинолона с бромом в уксусной кислоте и в четырёххлористом углероде. Установлено, что бромирование в уксусной кислоте избытком брома протекает как по винильной группе, так и по кольцу с образованием смеси продуктов: бро-

мида 2-бромметил-2,3-дигидрооксазоло[2,3-*a*]изохинолиния (4) и бромида 4-бром-2- бромметил-2,3-дигидрооксазоло[2,3-*a*]изохинолиния (5).



При бромировании в четырёххлористом углероде основными продуктами являются соединение 4 и 2-(2,3-дибромпропил)-1-изохинолон (6).

#### ИССЛЕДОВАНИЕ АЛЛИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 2,3-ДИГИДРОКСИ- (МЕРКАПТО)ХИНОКСАЛИНОВ МЕТОДОМ ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ

*Шатан Е. Е., Гинтовт Д. В., Ким Д. Г.*

Челябинский государственный университет

Теоретически при аллилировании 2,3-дигидроксихиноксалина (1a) и 2,3-димеркаптохиноксалина (1b) может образоваться смесь различных моно- и диаллильных производных. Нами изучено взаимодействие соединения 1 с бромистым аллилом в изопропиловом спирте в соотношении 1:1 в присутствии щелочи. Методом хромато-масс-спектрометрии найдено, что основным продуктом является диаллильное производное с молекулярной массой 242 г/моль и временем удерживания 9,07 мин. Второе вещество с молекулярной массой 242 г/моль имеет время удерживания 7,39 мин и составляет 10% относительно основного вещества. Моноаллильное производное, 1-аллил-4Н-2,3-хиноксалиндион (2), в реакционной смеси не обнаружено.

Н-Аллильные производные, как правило, являются основными продуктами при аллилировании 2-гидроксиазинов в присутствии щелочи и имеют большее время удерживания, чем О-аллильные производные. На основании этого мы считаем, что вещество со временем удерживания 9,07 мин является 1,4-диаллил-2,3-хиноксалиндионом (3), а вещество со